

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 3622112 A1

⑯ Int. Cl. 4:

G01N 21/90

A 61 G 5/00

B 65 B 57/00

⑯ Aktenzeichen: P 36 22 112.0  
⑯ Anmeldetag: 2. 7. 86  
⑯ Offenlegungstag: 7. 1. 88

⑯ Anmelder:

Hoechst AG, 6230 Frankfurt, DE

⑯ Erfinder:

Schultz, Heiko, Dr., 6238 Hofheim, DE; Rupp, P., 6231 Schwalbach, DE

⑯ Verfahren zur Füllgutkontrolle von verschlossenen Tablettenpackungen

Bei dem Verfahren zur Füllgutkontrolle einer verschlossenen Tablettenpackung in Blisterform aus tiefgezogener Kunststofffolie mit einer Versiegelung aus Aluminiumfolie, wird die Kunststofffolie mit Infrarotlicht durchstrahlt, das reflektierte Licht mit einem Lichtempfänger abgetastet und ein gerastertes Grauwertbild erzeugt. Das Grauwertbild wird mittels Mikrorechner ausgewertet, und das Ergebnis der Auswertung mit einem Sollwert verglichen.

DE 3622112 A1

BEST AVAILABLE COPY

## Patentanspruch

Verfahren zur Füllgutkontrolle einer verschlossenen Tablettenpackung in Blisterform aus tiefgezogener Kunststofffolie mit einer Versiegelung aus Aluminiumfolie, dadurch gekennzeichnet, daß man die Kunststofffolie mit Infrarotlicht durchstrahlt, das reflektierte Licht mit einem Lichtempfänger abtastet und ein gerastertes Grauwertbild erzeugt, das Grauwertbild mittels Mikrorechner auswertet und das Ergebnis der Auswertung mit einem Sollwert vergleicht.

## Beschreibung

15

Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Füllgutkontrolle von verschlossenen Tablettenpackungen in Blisterform aus tiefgezogener Kunststofffolie mit einer Versiegelung aus Aluminiumfolie.

Es ist bekannt, Tablettenpackungen während des Füllens auf Vollständigkeit ihres Tabletteninhaltes zu prüfen. Dabei wird die noch offene Tablettenpackung, d.h. die gefüllte tiefgezogene Kunststofffolie mit Licht durchstrahlt und die Entscheidung getroffen, ob die Tablette vorhanden ist oder fehlt. Es ist ferner bekannt, das durchgetretene Licht mit einer Kamera aufzunehmen, um ein gerastertes Grauwertbild zu erzeugen, das mittels Mikrorechner ausgewertet und mit einem Sollwert verglichen wird. Durch diese Methode lassen sich auch gebrochene Tabletten feststellen. Nachteilig ist, daß die Füllgutkontrolle vor dem Versiegeln des Blisters erfolgt und Fehler danach nicht mehr erkannt werden. Hinzu kommt eine aufwendige Verschleppung des Auswurfsignals, da sich die Auswurfseinrichtung für fehlerhafte Blister erst am Ausgang der Versiegelungseinrichtung befindet.

Es besteht demnach die Aufgabe, ein Verfahren zu schaffen, mit dem der Blister nach seiner Versiegelung auf Vollständigkeit seines Inhaltes und Unversehrtheit der Tabletten kontrolliert werden kann.

40

Die Erfindung löst die Aufgabe dadurch, daß man die Kunststofffolie mit Infrarotlicht durchstrahlt, das reflektierte Licht mit einem Lichtempfänger abtastet und ein gerastertes Grauwertbild erzeugt, daß Grauwertbild mittels Mikrorechner auswertet und das Ergebnis mit einem Sollwert vergleicht.

Der Vorteil der Erfindung liegt in der einfachen, treffsicheren Methode, mit der die Vollständigkeit der Packung und die Unversehrtheit der Tabletten nach der Versiegelung der Packung festgestellt und mangelhafte Packungen ausgesondert werden können. Dabei hat sich Infrarotlicht langwelliger als 800 Nanometer, insbesondere Rotlicht im Bereich zwischen 1400 und 1600 Nanometer als brauchbar erwiesen. Die Rasterung der aufgenommenen Bilder kann mit einer Matrix von ca. 400 x 300 Bildpunkten vorgenommen werden.

60

65

BEST AVAILABLE COPY